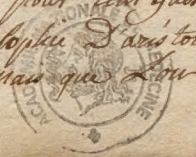


Discours sur Le fluide Nerveux
considéré ~~comme~~ comme cause du
Cancer.

Les moyens que la speculation peut proposer pour guérir Les différents maux qui nous attaquent, sont sans contredit fort inférieurs à ceux que L'expérience suggère aux praticiens légitimes, aussi voit on avec admiration les memoires de cette Académie se remplir de preceptes que La nature semble dicter au zèle infatigable de ses membres, leur sagesse permet Rarement aux cas qui se présentent à eux de disparaître sans leur découvrir les moyens curatifs qui leur conviennent, ils les saisissent avec l'empressement et les forment un corps de principes d'autant plus certain que ce sont toujours Les faits qui portent. Mais malheureusement il y a plusieurs Maladies et notamment le cancer la faveur desquelles L'expérience n'a encore absolument rien dit. on sait que L'opération qui separe du corps est horrible mal tout praticable que Lorsqu'il se trouve placé dans un petit nombre de parties, que souvent il arrive qu'après qu'il a été lésé par un travail très douloureux il se renouvelle comme les têtes d'un hydre, n'admettant d'autres Resourses qu'une mort très cruelle, très lente, et un million de fois désirée.

un Etat si fâcheux doit perpétuellement augmenter Le courage de ceux qui se destinent à L'art de guérir, ~~Le~~ loin de se rebuter ils doivent Redoubler leurs soins et leurs attentions, ils doivent sans cesse faire leurs efforts pour parvenir à détruire un ennemi qui jusqu'à présent bit aussi grand qu'invincible. je ne voudrais pas asseoir que le desast de succès de ceux qui ont fait des systèmes et des Recherches sur cette Maladie ne dépende du desast de la philosophie de Descartes qui est de ne vouloir employer comme causes qu'un petit nombre d'effets généraux en donnant L'exclusion à tout Le Reste, on pourroit au moins Le presumer en considérant Le grand attachement qu'on a pour les causes communes à un grand nombre de maladies, et pour Les conséquences trop uniformes qui decoulent de L'opinion triviale d'une humeur acre, aigre &c, vers Laquelle on Raporte toutes les idées et les différentes vires curatives, sans faire attention que le cancer ne doit pas Reconnoître ni une semblable humeur, ni un semblable caractère dans Les humeurs, puisque Les memes Remedes qui dans tout autre cas peuvent changer le vice de ces humeurs ne servent communément qu'à irriter le cancer, aussi bit il vrai que Les tumeurs cancerieuses sont encore aujourd'hui celles de toutes les maladies Les moins connues par rapport à Leur cause et celles contre Lesquelles on n'a pas encore d'un pas pour leur guérison. j'aurois donc mieux qu'on pûchat un peu plus vers La philosophie d'arriver tout sans cependant n'employer pour cause que des effets généraux, mais que L'on



cherchait à en augmenter le nombre, en sachant de généraliser les effets particuliers, ce que je faisai ici de mon mieux, en exposant l'autorité, les faits, et l'analogie — pour prouver que les nerfs ont un fluide. Et qu'il existe un nombre de tumeurs nerveuses, j'ai fait la sorte de généraliser en deux réflexions sans oser ~~rien~~ avancer rien de contraire, ici contre Les principes de mécanique, ici contre ceux de la physiologie puisque la physique qui en est la base me servira pour étayer mon raisonnement.

Nous n'exposerons point ici L'opinion particulière de ceux qui ont parlé du fluide nerveux à détail qui ne serviroit qu'à faire voir de quelle manière un chacun d'eux a envisagé ce fluide ne prouveroit pas davantage pour nous, ainsi nous nous contenterons de dire que m^r. Thomas Willis, Boerhaave, Bernoulli, Keil, Newton, Descartes, Boerhaave, Astruc, Sumar, Godard, Louis, Lecat, et nombre d'autres l'ont admis en donnant conjointement avec eux de leur secte toutes les preuves qu'il étoit possible de donner. Et dont la plus part sont fondées sur des faits, j'en vais rapporter quelques uns de ceux qui me paroissent les plus décisifs.

Le premier fait est d'après Boerhaave, et consiste dans La Ligature du nerf Diaphragmatique qui fait aussitôt tomber le muscle de ce nom en paralysie, cette paralysie cesse toutes les fois qu'on fait des frictions au nerf depuis la ligature jusqu'au muscle comme pour pousser vers celui-ci le fluide nerveux, ce mécanisme cesse et Repète fait contracter ou laisse en paralysie le muscle, et après quelques expériences le nerf qu'on a de son fluide repère plus le mouvement de ce muscle, M^r. Ferrius qui a fait et varié un peu cette expérience a toujours vu La même chose, et M^r. Lecat n'a pas froissé le nerf dans aucun sens, il l'a piqué avec une aiguille, et Le même fait en a Resulté, L'aiguille faisoit en quelque manière L'office de piston.

Les autres faits consistent en ce qui suit, Malpighy a pure avoir vu de ses propres yeux une copieuse quantité de sue nerveux, suinter d'un gros nerf coupé à un bras vivant, il ajoute que ce sue Ressembloit un peu au blanc d'œuf, et que comme lui il s'endurissoit par le feu, il dit encore {dans L'histoire de L'Académie année 1711 pag. 29} qu'il a vu une grande plaque de la substance du cerveau qui devoit une grande quantité de

Jusque nerveux. L'hipocrate avoit soutenu avant m^r. Malpighy qu'il decouloit des nerfs un sue nerveux, m^r. Vieussens reconnoit ce sue il Le Regarde comme L'élément des nerfs et de toutes les parties solides, et Le croit de L'oput animal qu'il distille et conserve.

Il n'y a presque point d'anatomiste qui n'ait trouvé dans Les ventricules du Cerveau, M^r. Litter s'est assuré par L'expérience qu'elle y est naturelle.

M^r. J^{es}us dit qu'aussi tot que Les parties nerveuses ont cessé de supurer elles sont
luminées pendant fort Long tems par une humeur Sympatique fort tenue -
quelles s'éteignent continuellement.

M^r. Le Cat vit en 1762 dans une playe de tete que Les appareils firent penetrer de cette Lymphe jusqu'a que La Regeneration des chairs fut mis une barriere et le tout gueri. il dit que dans ce qu'on appelle spina cariosa, le canal de L'épine et celui de la moelle meme manquent ou se trouvent imparfaits dans La partie posterieure des vertebres des Lombes, que par cette imperfection le suc nerveux qui est plus continu dans ses vaisseaux naturels, s'epanche dans cet espace, soulève les enveloppes molles qui suppleent a ces canaux naturels et forment la tumeur, que, tant que ces enveloppes restent saines et retiennent cette Lymphe nerveale, L'enfant conserve sa vie, mais desquelles La Laiscent Echapper, soit parcequelles se rompent, soit parce qu'une main imprudente les a ouvertes, le sujet cesse de vivre. il dit avoir subi exactement une demi douzaine au moins de ces sujets et qu'aucun n'a survécu a L'ouverture de ces tumeurs, ou L'epuisement qui suivroit L'epuisement de La Lymphe quelles contenoient, il ajoute qu'un homme Georges Joli eut sur le bas des Lombes une tumeur carcinomateuse suite d'un coup violent, que cette maladie detruisit les apophyses epineuses des quatre premiers vertebres Lombaires, et une partie de La queue de la moelle epiniere; et que toutes ces parties nerveuses dilatées le phlegme formoient la tumeur, on extirpa cette tumeur. Le sujet étoit jeune, courageux et plein de vigueur, il ny eut aucune hemorrhagie, mais il se fit de dessus La moelle epiniere un suintement, ~~mouvement~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~moelle~~ ~~epiniere~~ ~~qui~~ ~~perce~~ ~~le~~ ~~suintement~~ ~~lymphatique~~ si prodigieux que les appareils les plus épais, les plus tamponnés, et les Draps en alaise même les tenoit percés, et le sujet perit d'epuisement en deux jours. il ajoute qu'un homme Georges Chopin eut au coté droit de la tete, à l'endroit où la portion latérale du temporal se joint avec le pariétal une tumeur de la grosseur d'un pouce, qu'on ouvrit cette tumeur, et qu'il se fit apres le pénétrant un suintement lymphatique qui perça non seulement L'appareil mais encore plusieurs orifices successivement, on appliqua un appareil nouveau qui fut bientôt percé comme le premier par le suintement. Le malade âgé de trente ans, très vigoureux se trouva épuisé par cette évacuation singulière, il tomba dans L'atrophie, il se fit des absces affreux dans toute L'étendue des fesses, enfin il perit, et l'on vit par L'ouverture de son cadavre que L'origine d'une si grande perversion de la constitution &c. celle-ci de ce sujet venoit de ce que plusieurs excavations que j'avois observées a

a son frane pénétoient jusques dans L'intérieur, que la dure mere se prolongeoit en songesité dans ses communications, et que La Lymphe nerveale extravasée par ces ouvertures avoit fourni au suintement qui avoit suivi L'opération, et avoit gaisé et les nerfs et le cerveau, que je trouva sans aucune consistance et comme fondus surtout du costé malade. j'ai dit-je voir un enfant qui avoit sur l'épine, au dessus de la nuque une tumeur produite par une épine qui avoit pénétré jusques dans Le canal de la moelle épiniere, il lui couloit de tous en tous une Lymphe pareille a celle que donna Le spina diffida, et L'enfant étoit tombé dans Le marasme. il dit ensuite que toutes ces observations on peut ajouter le suintement nervo-Lymphatique qui arrive quelquefois aux grandes amputations, a des extirpations plus éloignées du cerveau et de L'épine et la guérison a toutes les parties qui sont fournies de beaucoup de substance et ainsi de beaucoup de nerfs en ce quelles sont susceptibles de ce suintement, cet accident ajoute-t-il qui est un des plus terribles que la chirurgie connoisse, est un signe ordinaire du delabrement ou de la dissolution du genre nerveux.

Je passe maintenant a L'analogie pour achever de démontrer que les nerfs ont un fluide, cette seule preuve me paroîtroit avoir assez de force pour convaincre, un esprit qui sans être Loin au préjugé ni a la prévention use du droit qu'il a de penser librement sur les effets de la nature, cependant il peut se faire que cette preuve ne fasse pas assez d'impression sur ceux qui ont embrassé des systèmes contraires et qui sont d'un ton décidé d'un tel ou d'un tel parti, mais alors il y a un milieu a prendre, c'est de peser et de comparer la bonté et le nombre des Raïsons sur lesquelles ce système et les systèmes contraires sont fondés et d'embrancher celui en faveur duquel la balance penchera.

Nous examinerons point ici si La distinction des corps naturels en trois grandes classes ou Ranges est réelle ou idéale, ou si la nature a lié toutes ses productions les unes aux autres par une chaîne non interrompue, la sorte qu'on peut descendre depuis L'animal le plus parfait jusqu'au minéral le plus brute par des degrés inséparables et sans trouver aucun intervalle auquel on puisse s'arrêter pour faire une division; cette discussion seroit étrangère a notre objet, mais nous disons, que quoique dans tous les corps quels qu'ils puissent être il y ait une certaine quantité de parties qui occupent seules les places quelles ont, et qui en excluent nécessairement tout autre corps.

que ces parties solides & impenetrables qui sont proprement la vraie matiere des corps ne sont pourtant pas tellement jointes ensemble qu'elles ne laissent entre elles des espaces qui sont vuides ou qui sont pleins d'une autre matiere qui n'a aucune liaison avec le reste et qui cede sa place a tout ce qui se presente pour l'en exclure. nous ajoutons ensuite que se font les differens sucs qui doivent servir a la nutrition, au developement, a la reproduction et autres fonctions et proprietes des ~~animaux~~ animaux et vegetaux qui circulent a travers les pores dont nous venons de parler, et que dans la formation des mineraux il y a quelque chose qui approche de cette circulation que plusieurs ~~naturalistes~~ ^{philosophes} n'ont point hesite d'admettre, mais en supposant meme que les mineraux ne soient pas comme les animaux et les plantes par des sucs qui coulent & circulent dans des vaisseaux, il seroit au moins vrai que l'aggregation des parties constitutives des mineraux ne sauroit se faire qu'a la faveur des eaux qui les charient et les conduiroit, sans quoi ces parties constitutives ne sauroient s'approcher les unes des autres et contracter l'union plus ou moins forte qu'elles ont, selon la densite particuliere de chaque mineral. mais Laissez a part la formation des stalactites, des bitumes, des gisemens, des pierres et en general tout ce qui depend de la circulation des sucs mineraux pour passer a celle des sucs vegetaux.

Il est certain que les lierres, Lardiers et le bois sont composez de fibres qui forment des tuyaux qui vont toujours en montant, et d'autres qui ont une direction plus ou moins oblique, Les uns et les autres tuyaux laissent entre eux des espaces ou mailles ouvertes, ordinairement Remplies de sève, les tuyaux que les fibres forment s'appellent vase propre, par la raison qu'ils sont toujours pleins d'une humeur qui varie selon le vegetal, dans les uns est une sorte de thebaertine, dans d'autres est un commencement de Resine ou de poix, ici est une apparence de gomme, La est une liqueur de Lait, ailleurs est une veritable huile, quelque fois est un miel, un sirop, ou une manne &c. on a encore admis de garsaux qu'on appelle Lymphatiques et d'autres trachies, ces derniers contiennent particulièrement de l'air. et Les premiers contiennent un Lymph qui differe peu de l'eau pure, telle est l'eau de vigne de pourpier &c, il est donc vrai que non seulement il y a dans un meme vegetal differens sucs, mais encore qu'on peut varier la qualite de ces sucs suivant la direction, la grosseur ou la forme des tuyaux qu'on lui fait parcourir. On fait une ouverture au tronc d'un arbre pour arreter le cours de la sève, on la



6
Trouve en quelque façon brute, sans couleur et sans qualité, mais qu'on lui laisse
suivre son cours, on la verra se Refinedu passant par des tuyaux qui vont toujours
en s'étroissant et qui ne tirent passage qu'à des sucs et des sels légers, et telle est
quand elle est parvenue à fournir ces sucs délicieux qui font le plus grand mérite
de presque tous les fruits. Les sucs huileux sortent également par le moyen des
incisions sous la forme de quelques orceaux alors ils sont bien différents de ce qu'ils
sont lorsqu'ils se trouvent portés à l'extrémité des tiges pour donner tout à la fois
aux fruits et aux fleurs des odeurs très suaves et des couleurs variées à l'infini.

Si au lieu de faire une incision au tronc d'un sauvageon ou coupe au contraire
ce tronc et qu'on y lute dessus une branche d'arbre d'une bonne nature alors au lieu
de fruits aigres ou acides qu'aurait produit ce sauvageon, on a au contraire de bons
fruits, de fruits doux parce que les fibres ou les orifices des tuyaux de cette branche
étant trop fins pour admettre ce que le sauvageon a de plus grossier, ils ne laissent
que ce qui est de plus délicat, par là il se fait un Refinedu des sucs, la sève se
perfectionne et le goût du fruit change, c'est une vraie métamorphose qui arrive
aux sucs de ce sauvageon, ils se purifient, peut-être la mixture se fait elle mieux, ou
bien ils ne font que changer de forme et de mouvement, mais quoiqu'il en soit
ce ne sont que les nouveaux tuyaux de la greffe qui opèrent ce changement, puisques
après la greffe, les Rarités du sauvageon reçoivent de la terre, les mêmes sucs
quelles recevoient auparavant, qu'elles leur transmettent de même au tronc jusqu'à
l'endroit greffé, comme le prouvent les branches du sauvageon qui sont au dessous de
la greffe.

Il est donc certain que c'est le ^{seul} changement de porosité qui modifie
différemment les sucs en attirant, divisant, exaltant, les sels, les huiles, les terres
qui entrent dans ^{leur} composition, ou bien en échangeant les proportions, en altérant
le mélange, ou enfin en leur faisant subir de modifications particulières à quelques
uns d'eux selon la forme des fibres, la forme des pores, la direction des tuyaux
ce qui varie et se combine à l'infini suivant que les bois sont durs ou plus tendres,
plus denses ou plus Rares ou à Raison de toute autre manière d'être quelconque
qui fait que tel ou tel principe domine sur tel ou tel autre.

D'après ce que nous venons d'exposer sur la circulation des sucs minéraux et végétaux,
il serait aisé de conclure en faveur d'une semblable circulation touchant les sucs
minéraux, si cette circulation n'étoit pas aussi généralement reconnue qu'elle l'est.
Mais les preuves en sont si évidentes que l'on ne dispute que sur son universalité, c'est

a-dire quelle ait lieu a travers toutes les fibres des substances animales, on pourroit
 quelle soit remarquable dans les muscles, les viscères, les teguments, les os, les ongles,
 les cheveux même ne parce qu'on lui aperçoit sensiblement sous certains phénomènes.
 mais quelle n'a pas lieu dans les nerfs, sans doute parce quelle ne se montre que
 d'une manière différente ou sous d'autres phénomènes, nous venons qu'il y a beaucoup
 de partialité dans cette dernière opinion si nous voulions examiner les contradictions
 dans lesquelles tomberoient nécessairement ses sectateurs en nous expliquant de
 quelle manière se fait l'accroissement des ongles et des cheveux qu'on s'accroît
 journellement, et les Exostoses, et le gale qui dévient les pièces osseuses qui ont été divisées.

Il y a toute apparence qu'ils attribueroient le développement des cheveux a la circulation
 du sang dont la plique potouise ne permet pas de douter, et en expliqueroient les
 différentes couleurs par celles des sucs qui circulent dans leurs parties vasculaires que
 M^r Quirch et Linnæus ont observé, et par conséquent ils diroient que dans
 les cheveux où les vaisseaux sanguins qu'on y observe sont assez gros pour recevoir
 beaucoup de sang, les cheveux seront noirs, que dans ceux où ces vaisseaux ne seront
 pas assez dilatés, il n'y entrera que de la lymphe ou une huile de la vieillesse
 que ces cheveux seront blancs ou blâmes, que dans les vieillards les cheveux doivent
 devenir blancs parce que tout se dessèche et se raccourcit quand on vieillit, et qu'ainsi
 le sang ne peut pas entrer par tout où il faisoit auparavant.

Si la seroit de même des ongles, ils pourroient dire que puisqu'un ongle qui
 tombe n'est remplacé que par un autre qui se forme petit a petit, qu'il faut
 que cette régénération se fasse petit a petit le moyen des sucs que les vaisseaux
 des nerfs continuent, soit que ces vaisseaux a leurs extrémités ou bien
 qu'il les soient eux mêmes allongés pour former plusieurs couches posées parallèlement
 et très étroitement jointes ensemble, telles qu'on le voit dans l'examen des ongles
 quand aux os dont la substance solide est beaucoup plus compacte et plus ferme
 que celle des cheveux et des ongles, la circulation n'y est pas moins démontrée par
 la formation des Exostoses et celle des gales et ainsi qu'on va le voir.

Les Exostoses sont des tumeurs continues qui se forment sur la surface des os,
 qui ordinairement les égalent ou les surpassent en dureté, quoiqu'il y ait quelquefois
 au contraire elles les rendent plus spongieux, elles sont produites par les Lymphes
 qui leur font de suc nourricier qui s'écoulant dans les conduits osseux, s'y
 accumule, y fait obstruction, en dilate et en écarte les fibres, et par la en
 augmente peu a peu tout le volume, ou bien en séparant elle fait sur la surface
 des os une ou plusieurs élevations particulières qui constituent tout autant de



vrages tumours d'une nature entièrement conforme a celle des os.

Le sang est également produit par le suc osseux qui circule dans l'intérieur des os, ce sont leurs vaisseaux qui le déposent peu à peu dans les foyers de la fracture, puis s'infiltrent dans tout l'intérieur des parties divisées; La Lymphe osseuse ainsi déposée a l'extrémité des tuyaux qui sont apportés, acquiert par la pression plus forte des parties environnantes et par le défaut de circulation, un degré de consistance qui accélère la durée à laquelle ce suc a une disposition naturellement très forte.

On peut supposer que si le rapport général qu'on trouve dans les trois Règnes étoit la seule preuve qu'on eût pour démontrer l'existence du fluide nerveux, cette preuve conserveroit une force supérieure a celles qu'on apporteroit contre elle, toutes les fois qu'on n'auroit dans la nature aucun sujet de comparaison d'où l'on peut tirer des raisons démonstratives du système contraire comme il y en a en faveur de celui-ci, mais ce rapport n'est pas comme l'on voit la seule base sur laquelle ce système porte, on y joint l'autorité et qui plus est des faits positifs contre lesquels les arguments négatifs n'ont aucune force.

Toutes ces raisons ne permettent pas ~~conclure~~ seulement en faveur du fluide nerveux l'analogie veut encore qu'on le reconnoisse fort subtil et tendu parce que les vaisseaux qui le contiennent sont très déliés, et en effet les pores d'une substance etant d'autant plus fins que cette substance est dure, et composés des sucs qui circulent dans les pores de cette substance doivent être ~~de~~ d'une ténuité proportionnée au diamètre de ces pores, sans cependant être moins propres à acquiescer le même degré de consistance que la substance dans laquelle ils circulent, puis qu'ils doivent s'identifier ensemble et en devenir les vraies parties constitutives. prenons pour exemple L'ivoire et Le bois qui sont deux substances fort dures, L'une appartenant au Règne animal et L'autre au Règne végétal, ne voyons nous pas que ces deux substances croissent et végètent à la faveur de la circulation qu'il y a en eux malgré la solidité de leur masse et la finesse de leurs pores, que cette circulation invisible à nos yeux par sa ténuité apparente, et la délicatesse infinie de la matière qui circule, est cependant glorieuse à la raison par les effets qui en résultent et par les phénomènes qui s'y rapportent. ainsi j'infère de là, que quand une consistance plus forte des nerfs supposeroit la plus grande ténuité de leurs pores et la dernière finesse des liqueurs qu'ils contiennent, il n'en faudroit pas moins admettre l'existence parce qu'il n'y a aucun exemple qui

autorisat a les vires, et quelles sont le seul moyen par lequel les effets de la Nutrition, de la Reproduction &c de tous les êtres s'opèrent.

mais puisqu'on ne voit aucune part que l'harmonie des Rapports soit violée, — qu'au contraire les suppositions précédentes portent naturellement sur des effets Régles, nous pouvons hardiment aller plus loin et dire qu'il existe réellement des tumeurs nerveuses, c'est à dire des tumeurs formées par la présence du fluide nerveux, auxquelles les molécules tenues dans la proportion de la finesse des pores qui les contiennent, donnent une densité supérieure a celles que forment le sang et la Lympe &c dont les molécules sont plus grandes que celles du fluide nerveux.

Dans l'examen de cette conclusion on ne trouve rien qui ne soit naturellement conforme aux Loix des productions communes de la nature et en particulier de celles de l'économie animale. On trouve aisément des principes généralement reçus, et fournit naturellement une explication facile a saisir des phénomènes qui la dépendent. il est aisé de concevoir la naissance des tumeurs squirreuses puisqu'elles sont produites par la seule aggrégation des molécules du fluide nerveux qui comme les autres —  — jouées que nous avons considérées, concourt a la production d'une substance — d'autant plus solide qu'il est plus tenu, ou qu'il y a moins de parties hétérogènes — juxtaposées parmi ces principes pour opposer a la tendance qu'ils ont d'adhérer l'un à l'autre avec laquelle ces tumeurs se forment est une suite de la finesse des vaisseaux qui fournissent le fluide et de la quantité qu'ils en fournissent qui est naturellement très petite. leur indolence vient de ce que les molécules du fluide qui les forment sont si homogènes qu'elles ne font aucune impression sur les vaisseaux qui les contiennent, ni aucun effort pour les distendre cherchant seulement à s'unir — par la force de leur affinité, et par l'énergie des causes qui ont interrompu leur cours, ces tumeurs ne se dissolvent point par la raison que les fondateurs, les incisifs &c qu'on a introduits plus ou moins dans le sang, sont comme les fers du ferraillon — a l'égard de la greffe, ils n'ont pas la prerogative de passer avec le fluide animal a travers la substance du corneau et dans les filières étroites des vaisseaux pour coopérer avec lui dans les fonctions importantes de la vie le partageant tout a la fois les actes sublimes du sentiment et du mouvement. si de tels privilèges s'épandent trop généralement accordés aux médicaments, quel abus le sagesse et l'ignorance des hommes n'en auraient ils pas fait, c'est sans doute pour Les prévenir que la nature a établi un filtre délicat dont les Loix intimes de son mécanisme en sont d'autant

moins violen qu'elles en sont plus communes, L'application des topiques est de
même instructive par la raison qu'ils n'ont pas seulement les tegumens à pénétrer
pour s'insinuer leur parties fluides parmi celles qu'on veut rendre liquides mais leurs
estamques des nerfs qui comme l'on sait sont trop fermes et d'une porosité trop
délicate pour admettre ces particules sans lesquelles la dissolution d'une tumeur dure
est toujours impossible; Et comme il arrive jamais de supuration sans qu'il y ait
de vaisseaux sanguins de Rompus et que ceux qui sont sur les bords
de la playe soient distendus et gonflés, il est facile de voir que ces deux conditions
s'opposent l'une à l'autre, les vaisseaux nerveux ne se dilatant
pas après pour que la circulation et occasionner la Rupture des vaisseaux sanguins,
Et quand par accident ou volontairement, il arrive que la première condition se trouve
remplie la seconde manque toujours vu que l'engorgement des vaisseaux nerveux
sur les bords de la playe s'oppose à la distension et à l'engorgement nécessaire de
ceux qui sont sanguins.

Mais après avoir démontré que les nerfs ont un fluide et que ce fluide e-
st arrêté comme les autres fluides dans les vaisseaux, les engorgés et forment une
tumeur il faut exposer si cet engorgement peut avoir lieu dans les glandes et les
Rendre constamment le siège de ces tumeurs, ce que l'on fera sans cependant
donner une Liste nombreuse des noms des grands hommes qui ont reconnu
quantité de nerfs dans les glandes parce qu'elle n'iroit qu'à redire ce que
à ce mémoire nous dirons seulement avec M^r. Winslow, Verdier et Palfin, que
Les glandes sont les général composees d'arteres, de veines, d'un grand nombre de
nerfs &c. et d'une substance particulière qui fait la liaison intime de tous
ces vaisseaux différens par plis, replis, artères, et plus ou moins enpaquetés
dans une même enveloppe membraneuse, l'histoire on ajoutera que M^r. Stenson dans
son traité sur Les glandes dit que la nature a donné des nerfs aux glandes
parotides afin que suivant l'action de l'Imagination et de la volonté, la
salive peut couler de ses réservoirs: ~~et l'on voit que les nerfs venant à agir, dit-il rétrécissent Les vaisseaux par ou~~
la salive peut couler et l'oblige à sortir: ce que M^r. Stenson dit des parotides
au sujet des nerfs, on peut ajouter M^r. Semae le dire des mammelles, parce qu'elles
Ressemblent beaucoup aux parotides elles sont parsemées d'une multitude de fibres
nerveuses qui forment aux mammelles ces corpus ou papilles observés par
Ruiss. Warthon rapporte l'histoire d'une fille de quatorze ans qui étoit

fort depueh et dont la partie glanne des mammelles doit composer, mais les Ners
thient si nombreux qu'on auroit dit qu'il n'y avoit autre chose, ils Resistent au
palpel comme une visque, ou comme du cuir, aussi a tel point que le suc nerveux
entreit avec le phile dans la formation du lait.

Cette observation et L'expose anatomique qu'on ne trouve point d'it en aucun
part nous assurent que dans toutes les glandes il y a une meme quantite ~~proportionnelle~~
proportionnelle de nerf que dans les parotides et les mammelles, que ces nerfs en-
penetrant la masse de chaque glande se trouvent autant multiplies que les
autres vaisseaux qui entrent dans sa composition et que quand il arrive que
le cours du fluide nerveux est interrompu dans ces glandes, ses molecules etant comme
mors Laveus dit fort homogenes s'approchant, seunissant, et forment des tumeurs
dures cest adire ces squiers qui degenerent en cancer.

Cette ~~hypothese~~ Laisse bien de contradictoire dans L'idee, et les Raisons y
sont aussi specieuses que dans aucun autre aussi a telle par la le droit d'etre
admise avec autant de surlite et d'avantage qu'un autre hypothese. mais ce n'est
pas de La seule probabilite comme qu'on a pretendu l'etayer, ni de L'exemple de
la formation des autres tumeurs humorales, cest comme on la vit sur l'enchaînement
des causes avec ses effets, sur leurs Resultats compares, ordonnes et suivis dans
les points les moins vraisemblables que les preuves en sont foudies, nous y allons joindre
L'opinion de M^r L'ecart pare qu'il s'est explique sur ces points la, d'une maniere tres
positive.

Cet auteur a soutenu par tout que Les nerfs sont des vaisseaux, et que le
suc qu'ils contiennent est un fluide dont le cerveau est le magasin, que ce
fluide est gelatineux, spiritueux, qu'il est decoult sans cesse par les liqueurs arterielles
et depose dans la substance molleuse du cerveau, ou il Recoit ces dernieres perfections
pour etre ensuite poussé dans les fibres et dans les tiges spongieux de l'interieur
des nerfs avec lesquels ils seunissent lorsqu'il s'agit de former de ganglions, des
glandes et generalement tout ce qui appartient aux nerfs. Lorsque les tiges
spongieux, dit-il, de L'extremite du nerf admet un accroissement considerable, il
degenere de sa qualite de mammelon, a proportion de la quantite de suc molleux
nourricier, qui a dilate cest tige et s'y est assemele: alors le corps qui en Resulte se
nomme glande: il tient par sa couleur blanchatre de la nature de la substance
du cerveau, qui a fait la matiere de son accroissement, et il en tient d'autant plus
qu'il est plus voisin du cerveau, comme on le voit dans les glandes pinceales.



pituitaires, parotides &c mais comme cette substance molleuse, ces sucs nourriciers, mucueux, muqueux, par eux mêmes n'ont point de sentiment, plus la glande est grosse ou excède les nerfs qui lui ont donné origine, moins elle est sensible. Cependant cet organe est le siège ordinaire des tumeurs malignes, des cancers, parce que le propre des maladies malignes est d'être une affection, une dépravation du genre nerveux, des esprits.

Il ne suffit pas d'avoir établi qu'il y a des tumeurs formées par le fluide nerveux, il faut encore faire voir que ces tumeurs dégèrent en cancer par l'énergie d'un principe qui pousse les plus petites molécules des corps spécialement celles du fluide nerveux à former duquel il exerce toutes les fonctions de l'économie animale tant que son cours est libre; mais lorsqu'il est intercepté en quelque part, ce principe se dirige ailleurs et la partie où il se distribuait tombe en paralysie, ou bien si quelque circonstance en dirige l'action contre ce qui lui fait obstacle, alors il Rouge les tuniques des nerfs, déchire la peau et toutes les enveloppes de la tumeur squirreuse, et comme le vautour qui mangeoit perpétuellement le foye de prométhée, il dévore sans cesse la partie qu'il attaque, avec ces certains juhélements qui par une espèce de végétation se font tous les jours en abondance.

On voit bien que ce principe qui est l'Agent universel de toute la nature est le feu qui selon qu'il est combiné et uni avec d'autres corps constitue des pompes dans lesquels ses propriétés sont plus ou moins cachées et modifiées par celles des autres principes auxquels il est uni, mais comme il n'a pas une disposition égale à s'unir indifféremment avec toute sorte de substance, ses propriétés varient et participent de la combinaison avec les différentes substances, et elles sont par conséquent particulières à chacune de ses combinaisons, et différentes suivant la nature des substances combinées avec lui. Plusieurs phénomènes qu'on lui voit opérer dans l'économie animale et dont on n'examinera ici qu'autant qu'ils auront quelques rapports avec notre objet font presumer que c'est sous le caractère de la matière électrique qu'il agit dans les animaux.

Je suis bien que ceux qui ne sont pas accoutumés à voir et à suivre des phénomènes pourroient regarder ce système comme un mystère impénétrable.

à l'esprit humain, ce n'est pas cependant qu'il y ait rien de singulier, et dont on ne peut expliquer d'une manière intelligible et vraisemblable, si l'on vouloit se donner la peine d'analyser tous les faits et d'accorder une juste valeur aux conjectures qu'une analogie très rapprochée pourroit en faire former et au delà desquelles la prévoyance des hommes ne peut jamais passer, nous nous contenterons d'examiner ici celles qui sont les plus relatives à notre objet en exposant la manière dont la matière électrique fait —
dégénérer les tumeurs squirreuses en cancer.

Nous avons dit que la matière électrique est la matière du feu, l'on a peu vu que cet élément est au dedans comme au dehors des corps, nous ajoutons que l'énergie de son action et la propagation rapide de ses mouvements indiquent qu'il est très élastique, son activité est si forte qu'il trouve la propre substance un grand nombre de matières qu'on lui présente, il s'insinue et se mêle proprement toutes les matières combustibles, aussi est il le plus grand moyen de destruction qui soit connu dans la nature. mais nous ne le considérons pas ici d'une manière si libre et si étendue, nous le verrons au contraire uni avec quelques substances qui bornent tellement son action qu'on ne peut le reconnaître que par quelques effets particuliers, dont nous examinerons ici quelques uns.

est un fait reçu parmi les physiciens électrisans que la matière électrique ne pénètre pas dans tous les corps indistinctement, quelle passe plus librement dans un corps dense que dans un plus rare, quelle se meut pour l'ordinaire moins dans l'eau que dans l'air et encore moins dans le verre que dans l'eau; que les corps vivans, les métaux, l'eau, les acides, le mercure sont ceux dans lesquels elle passe le plus facilement, quelle a de la peine à pénétrer les matières résineuses, grasses ou sulfureuses, les gommes, la gire du pape, la soie, le verre, à moins que ces corps ne soient chauffés.

Or d'après ces expériences Personne généralement pour nager par tous ces physiciens, n'est ce une prétention vaine et mal fondée que d'espérer qu'on tiendra pour certain que la matière électrique qui passe si facilement dans les acides, ne passe pourtant pas à travers toutes les substances et les liqueurs qui circulent en elles avec la même facilité, non sans doute, et les effets sont trop réglés dans la nature pour croire que ceux de l'électricité ne soient pas constamment les

memes autant de leur que L'essence des fibres sera invariable, de-la il suit que tant que les motions grasses et subserculées des animaux seront différentes de leurs fibres Lymphatiques et serues. il sera vrai par L'expérience que la Matière Electrique circule mieux dans ces dernières substances que dans les premières, que également elle pénètre mieux à travers les nerfs et les tendons tant qu'ils sont très denses qu'à travers les autres viscères et les autres parties molles et lâches du corps tant qu'elles sont plus denses, il y a tant des faits non contestés le faveur de ces deux assertions que nous nous croyons dispensés d'en rapporter aucun pour les prouver.

L'on ne cherchera pas non plus à prouver que lorsqu'on veut communiquer L'Electricité à un corps qui n'en est pas susceptible par lui même, qu'il faut lui faire toutes les précautions que ce corps soit isolé ou déchargé tel en lui donnant des supports qui partagent ou joignent son Electricité, et qui ne la transmettent pas aux corps voisins, sans quoi La communication du corps qui en veut être triqué avec d'autres qui peuvent partager L'Electricité fait disparaître la vertu Electrique, on fait que les matières les plus propres à faire les supports des conducteurs qui en sont isolés, sont La soie, le souffre, les résines, la cire d'Espagne, celle des abeilles, les bois secs qui ont été brûlés dans L'huile bouillante &c, de-la nous croyons être en droit de tirer Les conclusions suivantes

que toutes Les parties solides des corps vivants qui sont environnés de grasses sont dans le cas de conducteurs isolés.

que la vertu Electrique pouvant être portée par le moyen des conducteurs isolés à plus de douze cents pieds de distance dans un instant, de même elle peut par le moyen des parties solides, isolées dans les animaux par les grasses parcourir en un clin d'œil toute L'étendue des corps animés.

qu'elle peut les parcourir non seulement en Ligne droite mais encore dans toutes les différentes directions qu'elle peut sans qu'on s'aperçoive, d'aucun déchet comme est le propre de la matière Electrique de suivre le conducteur par tout ses détours quels multipliés qu'ils soient sans que son action paroisse avoir diminué.

et comme la matière Electrique se meut très aisément dans L'eau elle doit facilement s'insinuer dans les vaisseaux des corps animés qui contiennent des liqueurs plus ou moins serues, et très difficilement ou point du tout dans ceux qui contiennent des grasses ou des sucs d'une nature qui en approche.

L'expérience de Leyde et celles que M.^r Louis et M.^r Labbé Mollet ont faites sur les effets de L'Electricité sur L'économie animale, lui confirment ces conséquences

servent de preuve au système que nous embrassons, dans lequel les Raïsons —
 sont aussi précieuses que dans un autre. On peut par son moyen expliquer d'une
 manière vraisemblable tous les phénomènes qui lui dépendent et échapper aux
 argumens qu'on pourroit faire contre lui.

pour faire cette expérience, l'on tient dans une main un vase de verre ou de
 porcelaine la partie pleine d'eau, dans lequel on plonge le bout d'une verge de
 métal électrisée, et l'on approche l'autre main de cette verge pour exciter une étincelle,
 on sent à l'instant dans les deux bras, les deux épaules, et souvent dans la poitrine,
 dans les intestins, et généralement dans toutes les parties du corps une secousse si subite
 et si violente qu'il semble qu'on soit frappé par un coup de foudre, cette commotion
 qui a fort bien réussi à monsieur Labbé Nollet avec deux autres hommes fit perdre
 la respiration à M^r Muschebroeck pendant plusieurs minutes; elle arriva par
 une contraction des muscles qui rapprocha soudainement les pièces osseuses et les —
 fait en quelque façon ~~saillir~~ ^{saillir} le squelette ce qu'on apperçoit par le choc douloureux
 des deux machines qu'on éprouve si en faisant cette expérience, comme je l'ai faite, on
 tire une étincelle d'une pièce de monnaie qu'on auroit entre ces dents.

M^r Louis dit qu'avant souvent alla commotion une fille de 22 ans qui étoit
 parfaitement paralitique du bras gauche, avec une faiblesse de l'extrémité inférieure
 du même côté, lui faisant appliquer la main droite sous la bouteille, et tirer
 l'étincelle avec le doigt indicateur de la main gauche elle fut frappée à
 l'épaule droite et sentit pendant quelques minutes une chaleur dans toute l'étendue
 du bras droit, du côté gauche. La commotion ne passa pas le poignet, M^r Louis
 répéta cette expérience en changeant de main, et a dit que la personne sentit
 la bouteille dans la main paralitique et toucha la barre de fer avec le doigt —
 indicateur droit, La commotion se fit sentir jusque dans l'épaule droite plus —
 vivement qu'à la première éprouve, du côté gauche passa les condyles de l'humérus
 mais elle fut moins vive que du côté droit.

M^r Labbé Nollet appliqua au ~~patient~~ ^{gouff} gouff et au vase électrique les —
 deux mains d'un paralitique, privé de tout usage des bras depuis 5 ou 6 ans, des
 la première tentative, ce homme qui depuis ce temps n'avoit éprouvé la moindre —
 sensation dans ses bras y sentit soudainement un frissonnement considérable et continua
 d'y représenter toute la nuit des picotemens.

En examinant les effets des expériences de M^r Louis on voit clairement que
 la machine électrique excite infiniment mieux dans les nerfs qui sont sains que
 dans ceux qui sont paralitiques, puisque la commotion est toujours faite sensiblement

l'extrémité de l'épaulle droite, et quelle n'a été que jusqu'aux condyles de l'humérus du bras gauche, qui étoit paralitique, mais ce qui est le plus remarquable de tout, c'est la comparaison de l'expérience de M. Labbé mollet avec celle de Leyde dans laquelle il y a une circulation de la matière électrique si rapide et si violente que les effets lui paraissent être très-faciles, au lieu que dans celle de M. Labbé mollet ces effets se bornent à un simple frémissement, cette différence vient de ce que dans l'expérience de Leyde tous les nerfs des personnes qui s'exposent sont sains, et que dans l'expérience de M. Labbé mollet les nerfs de l'un et de l'autre bras de celui qui lui fait le sujet, étoient paralitiques.

Il n'y a donc pas de doute que ce ne soit par le moyen des nerfs que la matière électrique circule si aisément dans les corps animés quoiqu'elle puisse y circuler à travers les autres substances qui ne sont pas grasses, comme M. Louis l'a observé ~~par le moyen~~ des vaisseaux sanguins. quand on électrise, dit-il, une personne à qui on vient d'ouvrir la veine on tire des étincelles de Lancade que le sang forme en sortant du vaisseau. Le jet du sang paroît se détourner pour s'approcher du doigt qu'on y porte, et lors qu'on tire l'étincelle, la personne sent une douleur le long du bras jusqu'à l'aisselle.

Mais il lui est très-facile d'observer que ce n'est pas à la faveur des vaisseaux sanguins que la commotion s'opère parce qu'elle auroit également lieu chez ceux qui sont paralitiques comme chez ceux qui ne le sont pas ce qui n'arrive cependant point quoique la circulation soit à peu près égale dans les deux cas.

On pourroit objecter que les membres paralitiques ayant les mêmes nerfs qu'ils avoient avant d'être paralitisés sans en être moins paralitiques la matière électrique ne doit pas plus circuler dans les nerfs que dans les autres parties et par conséquent elle ne doit pas être la cause de l'action des nerfs ni des tumeurs cancéreuses — comme je vais l'établir.

Cette objection quelque solide qu'elle paroisse n'est pourtant sans force de qu'on peut y faire une réponse sans difficulté par le moyen des faits universellement reconnus et qui sont autant de preuves pour expliquer les phénomènes du mouvement musculaire et les symptômes du cancer qu'ils le sont pour le produire.

Je laisse à part l'action musculaire qui n'est pas l'objet direct de ce mémoire pour en venir à la formation du cancer en rappelant les faits déjà exposés et que les expériences physiques ont mis le jour sur, ces faits sont que l'eau et les liqueurs aqueuses deviennent très-électriques, qu'une légère humidité est très-favorable à l'électricité par communication, qu'une corde mouillée transmet ou ne peut pas mieux la vertu électrique, et que les végétaux qui ont peu d'humidité n'acquiescent pas une électricité.

a beaucoup pris si marquée que ceux qui en ont beaucoup. De ces faits il résulte que lorsque la matière électrique trouve des vaisseaux qui contiennent une liqueur qui n'est point grasse ou huileuse, elle doit y circuler librement & y produire des effets proportionnés au développement de son action.

Mais quels sont ces vaisseaux et quelle est la liqueur si favorable à la circulation de la matière électrique dans les corps animés?

Ces vaisseaux sont les nerfs et le fluide qu'ils contiennent est la liqueur qui admet si facilement la matière électrique, c'est lui seul que la matière électrique pousse avec tant de célérité dans les tours et les détours que font sans cesse les nerfs, c'est lui qui favorise son passage dans les divisions infinies qu'éprouvent les vaisseaux nerveux en se distribuant à toutes les fibres musculaires et sensibles, par des lignes droites, courbes, circulaires, angulaires, ou le zigzag, se penchant à droite & à gauche en haut & en bas, sur la surface comme dans l'intérieur des parties, et généralement dans tous les endroits doués de sentiment ou de mouvement, c'est enfin lui qui la s'épaississant dans ses conduits forme les tumeurs squirrueuses et le vrai cancer comme on va le voir par ce qui suit.

Au reste ~~une~~ Lignée qui admet pour principe actif des êtres animés, la matière du feu ^{ou la matière électrique} ~~combinaison~~ combinée avec une Lymphes nerveale n'est pas nouvelle, car ceux qui ont dit que les esprits animaux étoient la matière d'un éther subtilisé dans des molécules fermentantes, ou enfin ceux qui ont invoqué le feu élémentaire pour expliquer la manière d'agir de ces esprits, ceux là dis-je ont inculpé fautes de figures pour diffuser sous la matière électrique, ou au moins élément qui en fait la base est à dire le feu. Mais M^r Labbé Nollet et Petit s'en avança formellement ils ont dit plusieurs fois dans leurs Leçons que la matière électrique pourroit bien être la vraie matière des esprits animaux et M^r La pousse de même, il lui est fort probable, dit-il, que la matière du feu qui est l'âme et le principe de tous les mouvements qui se font dans la nature, soit précisément le premier mobile de l'économie animale. ce système qui paroît être celui de la nature montre une analogie entre le fluide moteur et la matière électrique, c'est sous ce point de vue qu'on auroit du ce me semble, les envisager. Dans l'électricité une des sources dans quelques maladies. Dans l'électricité dit-il, ailleurs, le feu élémentaire est uni à quelques particules qui s'échappent des corps électrisés, et pour la formation des esprits ce feu élémentaire est vraisemblablement joint à une lymphes très déliée dans la jeunesse on voit donc que la matière électrique a été vu combinée de la même manière que nous la supposons.

Dans ce que nous venons de dire il n'est pas besoin de multiplier les hypothèses pour concevoir la formation du cancer et la manière dont il produit ses effets.

comme dans les septimus contraires, ici on admet conformément aux Loix connues de la nature, un fluide qui circule dans les nerfs, et L'on avance qu'on ne peut contraindre le contraire qu'en faisant une exception qu'on ne trouve n'approuver, qui contredit l'autorité, qui appuie à la raison ou la mettrait dans une impossibilité absolue de comprendre comment les nerfs agissent et s'allongent dans le développement du corps, et qui plus est se trouve contraire avec des faits. on a ajouté que ce fluide est fin et délié à raison de la délicatesse des vaisseaux dans lesquels il circule, qu'il n'est point gras, qu'il est plutôt Lymphatique ou serein et que s'épaississant il forme des tumeurs dures, comme il est le propre des sucs atténués de produire des substances fort coriaces, ici il n'y a donc aucune supposition qui ne soit appuyée sur des expériences ou confirmée par les principes de physique ou de physiologie.

En disant que la matière électrique decouvenant universellement présente partout circule spécialement dans les corps animés à la faveur du fluide qu'elle pénètre avec la plus grande facilité, on n'avance non plus rien de contraire à l'expérience. on a vu la Raison qu'on a apportée pour prouver que ce n'est pas par le moyen des vaisseaux sanguins que s'opèrent les terribles effets de la commotion, c'est à la faveur des nerfs qu'elle les produit en suspendant dans les muscles quelle contracte subitement d'ouvrir la secousse générale que tout le corps éprouve, et qui ne sauroit avoir lieu dès que le fluide nerveux ne circule plus comme tout fait voir Les paralytiques, spécialement celui de M^r Labbe mollet, ici il arrive comme dans l'expérience de Orellini, le cours du fluide nerveux etant intercepté, la matière électrique ne circule plus, prouve certain que les nerfs ne seroient qu'à isoler le fluide qu'ils contiennent, si en l'ôtant admettant la matière électrique ne circuleroit pas moins quoique le nerf fut lié, puisqu'elle circule à travers une barre de fer qui est encore plus serrée qu'un nerf lié. L'engorgement qui survient journellement aux membres lorsqu'ils se trouvent trop longtemps pliés ou comprimés d'une certaine façon dépend de la même cause et sert de preuve confirmative de cette opinion.

Maintenant il seroit inutile de voir quelles sont les causes qui s'épaississent le fluide nerveux dans les vaisseaux et donnent par la occasion à l'engorgement cancreux des glandes, mais comme cet engorgement peut être l'effet des causes générales et particulières capables de produire toute sorte de tumeur en suspendant le cours des liqueurs ou en obliant le calibre des vaisseaux, nous nous dispenserons

D'entrer dans ce détail, nous faisons seulement observer qu'en guerant l'épaississement d'un fluide consistant dans le Repos parfait de ses molécules et dans l'union —
 partie de leurs parties intégrantes, que toutes les fois qu'une compression ou un corps porté sur une glande sera capable de détruire l'intégrité de ses vaisseaux — le liquide qu'ils contiennent ne pouvant plus circuler sera déduit au Repos, et la par conséquent et l'efficacité de ses propres vaisseaux ou des vaisseaux collatéraux — ce qu'il y a de plus tendu se dissipera, les particules se rapprocheront et formeront — comme on l'a déjà dit une masse d'autant plus solide que les particules de ce fluide se trouveront et plus fines et plus homogènes l'une à l'autre.

ce que nous disons d'une compression et d'un coup doit s'entendre également des engorgements des mamelles par le lait ou par le Reflux des Règles dans le cas de suppression ou de leur cessation absolue, de même que du flux hémorroïdal &c. — parce que ce sont ces causes qui le plus communément donnent naissance aux squirres, par la raison que quand le sang et le lait viennent à engorger une glande jusqu'à un certain point, comme ils ne peuvent pas pénétrer les Arteries les plus intérieures ils compriment les vaisseaux nerveux qui entrent dans sa composition, ils les étendent, les tiraillent en changeant la direction et par ce moyen forment des obstacles au cours du liquide qu'ils contiennent, de même que les coups et les compressions dont on a parlé.

cette glande ainsi gonflée reste dans l'état de dureté et d'indolence jusqu'à ce que quelque circonstance ^{qui} soit dérangée le squirre le cancer ait totalement interrompu le cours de la matière électrique et ait augmenté l'énergie quelle a naturellement, dès lors comme elle a beaucoup d'activité, et que les efforts quelle fait sont la raison directe des obstacles qui brident son action. il arrive qu'avant que les masses et la peau &c. soient déchirées il survient des Hémorrhagies quelque fois si douloureuses qu'ils semblent être produits par des coups de Lanette appliqués dans la tumeur, quand les choses en sont à ce point la tumeur perd le nom de squirre et prend celui de cancer occulte, mais si comme par une lyse d'effusion, la tumeur vient dans la suite à s'ouvrir, elle change le nom de cancer occulte en celui de cancer ouvert, est alors que ces bords se replient, se gonflent, s'élèvent et forment de plus en plus, que les Hémorrhagies et les douleurs vont en augmentant, qu'il se fait un roulement d'une ferrosité jéhoruse et purulente accompagnée d'une odeur fétide et zéveruse et d'une suite de chairs braves que la pourriture lui détache et fait tomber par morceaux.

Tous ceux qui savent que le feu crève la peau bien loin de la détacher couvriront aisément par le système que nous exposons pourquoi dans le cancer ouvert elle se ~~ren~~ renverse en dehors tandis que dans le cancer intérieurement les vaisseaux lui se gonflent —

forment des Elevations plus ou moins inégales, pourquoi les fibres nerveuses étant les premières détruites les douleurs sont atroces quoique les vaisseaux capillaires sanguins et Lymphatiques paroissent s'élèver et s'accroître ^{si} promptement pour former ces pultueux mous et sans consistance que nous venons de voir tomber aussitôt en Lambaux, pourquoi la matière électrique conjointement avec la Densité de la tumeur s'opposent à la formation du vrai pus, enfin pourquoi dans le cancer cette matière se débarrasse des principes qui bridoient son action physique et frappe L'odorat d'une odeur fort désagréable.

Dans le mécanisme qu'on vient d'exposer pour la formation du cancer et l'application de tous ses accidents on n'a besoin que d'une cause qui enflant et suspendant le cours du fluide nerveux dans une glande pénétrée d'adhérence de ses molécules l'entre elles, pour qu'en suite la seule action du fluide électrique produit tous les effets qui accompagnent le squirre douloureux et le cancer ouvert, ce mécanisme est donc déduit d'un système très simple, par cette raison il doit avoir la préférence sur les systèmes qui en s'attachant supposition sur supposition admettent un nombre d'agins particulations pour rendre raison des effets de cette maladie, il est d'ailleurs certain qu'une supposition qui n'est pas fondée ou directement dépendante de quelque principe universel est toujours futile, et les conséquences qu'on lui tire n'ont pas d'autre utilité que celles qui découlent d'un principe faux, telle est sans doute la cause du peu de fruit qu'on a tiré des systèmes qui ont admis une combinaison d'acides, d'alkalis, ceux qui les ont conçus auroient dû se sentir de l'acidité par la seule urécité ou ils étoient de placer en quelque façon un grand laboratoire chimique dans une très petite glande, ou il se produisît par le moyen des sels acides, alkalis un ferment d'une nature salino-volatile, balsamique, sulfurino-volatile, nitro-aérienne, tel que m^r. alliot L'Acronum, en ajoutant pour s'expliquer dit-il, plus intelligiblement et en un seul mot qu'il est de la nature des sels harmonicaux, volatils, fluides &c. la seule dénomination de cette cause en montrant l'absurdité de tant de compositions et de compositions chimiques, fait sentir comme L'expérience la démontre que la thérapeutique ne pouvoit tirer aucun avantage d'une semblable supposition.

Nous rapportons spécialement Le système de m^r. alliot qui parut dans le cours de celui de m^r. helvétius et gendron, par lequel eurent une approbation ~~particulière~~ authentique de la faculté de médecine, de m^r. broudin doyen de la faculté ~~de médecine~~ ^{même} et de m^r. boudesot, médecin ordinaire du Roi &c. et qui plus est, il valut une pension à L'auteur que le Roi lui accorda et la place de médecin de la Bastille,

On ne peut être point fait de systèmes sur les causes du cancer ou il n'y entre
quelques sel ou fumeur humiques. aussi est il vrai qu'une suite si monotone
d'opinions ne donne aucun jour pour la guérison de ces maux et qu'ils sont encore
aujourd'hui aussi incurables qu'ils l'ont toujours été, il faut espérer que l'analyse
que M^r Astruc fit du cancer fera chercher dans quelque autre principe la cause de
ce mal et que dans la suite on sera plus heureux dans la supposition de ces causes,
que l'on n'a été jusqu'ici. je rapporte le procédé de M^r Astruc parce qu'il est
décisif contre le système des génies.

Autre fois, dit-il, Lorsque j'étois encore jeune pour l'opinion commune, sur-
laquelle je ne laissois pas d'avoir beaucoup de douter, j'ai fait une expérience qui
contribua à m'en défaire. j'ai pris une mammelle chancreuse, que j'avois fait abattre,
pesant environ sept livres, et après l'avoir coupée en morceaux, j'ai exposé à la
distillation dans une cornue au bain de sable. j'ai recueilli avec soin tous les
principes que la distillation me donna, de même que le sel fixe que j'ai retiré
du résidu mortuaire par la voye ordinaire. j'ai pris ensuite le même poids de tranche
de bœuf que j'exposai à une distillation semblable, en ramassant de même tous
les principes que la distillation fournit, je comparai exactement ces différents
principes surtout les sels tant volatils que fixes. La quantité en étoit à peu près
égale, et la qualité me parut absolument la même dans toutes les épreuves que
j'en fis, soit en les employant pour précipiter les métaux dissous par les menstrues
acides, soit en les faisant fermenter avec les acides que j'y mettois; soit en m'en
servant pour tirer la teinture des Résines, soit en les mêlant avec le sirop
violat, pour juger du changement de couleur, soit en les goûtant avec attention.
D'où je conclus que tout ce qu'on dit de l'humour acide, Rougeâtre, Corrosive
des cancers, étoit une supposition fautive, et qu'il falloit par conséquent chercher
à expliquer par quelque autre voie la génération de ces tumeurs.

On pourroit objecter que l'égarement de la surface et de l'intérieur de la
masse cancéreuse ne paroît point être favorable à mon opinion parce qu'on ne voit
aucune dilatation des fibrilles nerveuses ni aucun lacis ou réseau formé par
l'entremise des nerfs gonflés et tendus, qu'au contraire la masse du cancer de
même que les tubercules qui se forment de dessus cette masse sont d'une dureté assez
égale et uniforme qui n'a aucun rapport avec la rudesse ou l'irrégularité d'un
entrelacement formé de filets nerveux devenus plus durs et plus résistants
comme ils le seroient dans une supposition si elle avoit lieu.

à cette objection il y auroit plusieurs réponses à faire, la première est

quelle auroit plus de force contre les systèmes de L'engorgement des vaisseaux Lymphatiques, secondaires etc. parce que ces vaisseaux étant plus gros, les jugaliens seroient plus sensibles, que dans le cas de L'engorgement des vaisseaux nerveux, L'action oscillatoire des vaisseaux Lymphatiques ayant diminué ils s'engorgent et jouent à la formation de la tumeur en amplifiant les mailles des filets nerveux. La 5.^e que les filets nerveux étant autant multipliés dans les glandes qu'aucun autre espèce de fibre, il n'est pas de besoin qu'ils se dilatent sensiblement pour former une tumeur, de même que dans le phlegmon les vaisseaux sanguins et Lymphatiques quoi que considérablement engorgés, ne se montrent pas gros et distincts par des dilatations jugales et sensibles; et cependant la manière dont on se représente nous met hors de doute que dans le cancer les nerfs ne se dilatent et deviennent souvent fort apparents. „je m'aperçus, dit-il, que dans L'intérieur de L'escarre et des chairs du cancer il paroissoit des filaments blancs. je les trouvais durs, et les touchant avec la sonde, je continuai d'embraser L'escarre et la prenant avec de petites pincettes. „en L'attirant à moi je vis quelle se séparoit et que j'introduisois la même tige ces filaments blancs et durs ce qui se fit sans beaucoup de douleur, ils se déguenèrent „de différents endroits ils étoient semblables aux charbes ou à certains des oignons ou poireaux. La douleur qui a suivi ce manœuvre en détachant ces filaments blancs étoit trop marquée pour pouvoir L'attribuer à aucune autre classe de vaisseaux qu'à ceux qui sont sanguins.

une seconde objection non moins forte que la précédente pourroit être prise des exemples journaliers qu'on a que le lait se coagulant dans les glandes du sein de même que le sang qui, dans le cas de suppression, se porte à ces glandes, sont les causes les plus communes du cancer, qu'en conséquence, il est clair que ce sont ces humeurs qui forment le cancer, et non pas le fluide nerveux.

il est vrai que le sang et le lait en pénétrant et s'accumulant dans L'intérieur d'une glande sont des causes antécédentes, très efficaces pour déterminer L'occlusion des nerfs en les tiraillant, les distendant, ou les comprimant, mais ce ne sont point les causes immédiates du cancer, quelque probable que cela paroisse par la dégénération apparente de L'engorgement sanguin ou lacteux en squame ou tumeur canceruse, et si ceux qui ont soutenu avec tant de feu que les ferues acres sont les causes du cancer avoient fait attention qu'il s'en fait bien que la fluide trouve le produit de ces deux liqueurs conformes, ils auroient soutenu que ces deux liqueurs se purifiant

pas être indistinctement la cause du cancer, ou bien ils nous auroient exposé les différents procédés chimiques dont se sert la nature pour donner à l'une de ces deux liqueurs les mêmes propriétés qu'à l'autre lorsqu'elle les dispose à être la cause immédiate du cancer comme on la se souvent avouer, sans trop faire attention qu'on pretendoit les mêmes effets, sur les mêmes parties, et dans un même lieu à deux causes qui donnent des produits différents.

La différence que la chimie trouve entre les proportions des produits du sang, de la bile, de la femme, de l'humour pancréatique est encore plus sensible qu'entre le sang et le lait, et cependant ceux qui ont traité du cancer n'ont pas hésité de dire que ces humeurs sont la cause du squirre cancéreux, lorsqu'ils ont vu que ce mal avoit son siège au foie, au pancréas, aux testicules &c, il est surprenant qu'ils n'aient pas remarqué qu'ils faisoient de la même façon la préparation le même nombre de fermentations, de putrefactions, de distillations, de macérations, de précipitations &c. à la nature que le génie artificiel lui suggérerait à leur esprit pour trouver autant de degrés ou d'espèces de sels acides ou acres qu'il lui faut pour produire les acides du cancer qui sont tous tantant les mêmes quelle différence qu'il y ait dans le produit des humeurs dont ils ont cru qu'il dépendoit. on peut donc dire que dans ce cas-ci, les auteurs ont cherché à expliquer les phénomènes de la masse par ceux de la surface, qu'ils ont pris l'effet pour la cause, c'est à dire que de ce que les chairs paroissent consumées par la desunion de leurs parties constitutives on a cru que c'étoit une decomposition, un développement, ou une je ne sais quelle altération des principes primitifs des humeurs, on s'est donc guidé par une grande erreur en concluant de l'effet à la cause, c'est à dire en concluant de l'altération des chairs pour celle des humeurs.

pour achever de démontrer que ce qu'on a dit du cancer n'est qu'une pitoyable orthologie il suffit de se rappeler la manière dont on explique la formation du charbon ou anthrax les dartres, La porcelaine, La couperose la lèpre, les boutons du visage, Le malum mortuum &c, dans tous ces maux on reconnoît une humeur plus ou moins épaisse et ludrice, et plus ou moins acre et corrosive, il est vrai que tantôt c'est la sueur, tantôt c'est la matière sebacee, tantôt c'est La Lymphe qui se trouve principale de ces vices, mais quelle humeur que ce soit de quelle doit être la même épaisseur et la même coratère, elle doit produire les mêmes effets si elle est dans les mêmes lieux, et cependant la seule inspection de ces maux nous prouve le contraire. Reste donc que c'est par les effets d'une imagination après laquelle qu'on accorde la même identité de causes et des lieux à des effets si différents, tels que sont ceux de tous ces maux entre eux et de ceux-ci entre eux ou cancer qui selon les mêmes auteurs dépend

également de Ligne ou de Louche de ces humeurs visqueuses épaisses avec ou corrosive dans un ou plusieurs de ces vaisseaux.

On tombe dans une semblable singularité sur l'explication des symptômes des ulcères galleux qu'on que font ceux de la verole, des herpelles, du scorbut &c, on dit que les bords sont durs et galleux parce que la mauvaise qualité du pus épaisit la lymphe qui circule dans les bords de ces ulcères déjà disposée à cet épaississement par les vices du sang, l'infirmité on attribue les érosions opiniâtres de ces ulcères à la saignée avec qui lu découle, de manière que plusieurs de ces ulcères de même que le cancer se trouvent insensiblement produits par une même cause, malgré les différences évidentes, qui se trouvent entre eux et qu'il est tenu de remarquer pour détruire un préjugé qui de tout temps a été funeste aux progrès de l'art.

Je conclus donc que l'étude de l'art de guerir étant l'étude de la plus sublime pratique ceux qui s'y livrent doivent user du droit qu'ils ont de penser librement sur tous les phénomènes qui ont rapport à l'économie animale, que le premier acte de cette liberté, doit être de s'élever au dessus de toutes les opinions vulgaires, lorsqu'on s'aperçoit qu'ayant été abusivement tenues dans un sens ou l'autorité et l'exemple tenaient lieu de raison, elles ne peuvent servir qu'à perpétuer l'erreur et abuser de la confiance, qu'en conséquence après avoir secoué le joug de tant de vaines subtilités on doit par des nouvelles expériences chercher à parvenir au but de l'art, qui est de guerir, il est vrai que les difficultés insurmontables qui dans plusieurs cas ont empêché d'arriver à ce but, ont fait adopter à l'art trois méthodes curatives dont l'une qu'on appelle ici après improprement palliative est celle qu'on emploie pour le cancer.

Mais y a-t-il une impossibilité absolue de faire usage de la méthode curative et faudra-t-il éternellement tenir pour inviolable cet aphorisme d'Hippocrate, qu'il ne faut point toucher aux causes occultes parce qu'en cherchant à les guerir on donne incessamment la mort du malade? quibus occultis causis adfuit, non curare melius; curati tamen citius intereunt, non curati vero longius vitam trahunt VI. aph. 54.

pour répondre à ces deux questions qui se réduisent à savoir si le cancer est curable ou incurable on peut dire que le cancer n'est pas incurable par lui-même ^{de sa nature} mais seulement parce qu'on ne trouve pas les moyens qui peuvent le guerir.

Si le cancer étoit incurable, de sa nature, il ne seroit point produit par le concours de circonstances, c'est à dire qu'il ne seroit point un accident de certaines situations, au contraire il le seroit une vraie manière d'être ou la forme, et alors

il lui seroit insupportable comme on dit a priori et a posteriori, ce que personne n'a jamais dit, d'ailleurs on sait qu'il se forme comme on la vit par un gonflement et un endurissement insensible d'une glande, ensuite les douleurs qui surviennent sont du commencement plus ou moins intermittentes puis qu'après un temps elles soient continues ou que le cancer soit ouvert, or ces événements ainsi successifs supposent nécessairement un arrangement accidentel des molécules d'un fluide, ils supposent a ces molécules et aux vaisseaux qui les contiennent un mécanisme contraire a celui qui lui faisant circuler les humeurs leur conserve leur fluidité, donc le cancer n'est pas a priori, c'est a dire qu'il n'est pas la forme réelle d'aucune matière, il n'en est qu'un accident, donc il n'est pas incurable par lui même.

La suite des chairs dures du cancer, l'érosion progressive de la propre masse lui prouvant a posteriori sa forme accidentelle, l'absence de foibles indices de son incurabilité prétendue et une espèce de certitude de la possibilité de sa guérison.

et en effet si les progrès de la formation et de l'érosion successive de la masse du cancer sont accidentels, il est incontestable que cela arrive par le concours de plusieurs causes que l'art peut joindre, or il est de fait que les progrès de la formation et de l'érosion successive de la masse du cancer sont accidentels, il est donc certain que cela arrive par un concours de causes que l'art peut joindre.

pour démontrer que l'art peut joindre un concours de causes je n'exposerai point les différentes substances qu'il y a dans la nature douées des mêmes qualités, que celles qu'on attribue aux humeurs qui forment le cancer je n'exposerai point non plus celles qui ont des qualités contraires et qu'on oppose si avantageusement aux autres que des deux il en résulte une qualité parfaitement neutre, ou différente des deux premières; ces choses sont trop communes pour entrer dans ce détail qui d'ailleurs est étranger au système que j'ai exposé. je me contenterai seulement de dire que par le moyen de l'art on donne a certains sucs, beaucoup de huiles liquides une consistance supérieure a ce que produit ici la nature dans la formation du squirre a l'égard du fluide nerveux, que par son moyen on divise on dissout, on liquéfie on décompose ces mêmes substances aussi efficacement que par l'érosion la nature le fait de la masse cancéreuse. j'ajoute qu'il y a quantité d'observations qui prouvent que certaines causes ou l'usage de certains aliments ou médicaments, ont donné occasion a l'épaississement de telle ou telle humeur, tandis que d'autres causes ou d'autres aliments ou médicaments leur ont donné trop de fluidité, d'où il faut conclure la

La possibilité d'elle, mais j'en conviens de produire et dissoudre par l'art des tumeurs squarreuses et des vrais cancers.

On Reste vouloir contredire cette opinion, ce seroit seulement soutenir que l'effet d'une chose n'est pas la même quand on y pense ou qu'on la veut, qu'il est quand on n'y pense pas ou qu'on ne la veut pas. Car supposons que telle personne qui a un cancer, eut eu, avant qu'il se formât une connoissance parfaite des plus petites circonstances qui pouvoient y donner lieu, et que pourtant il les lui eût laissé agir aussi librement qu'elle ont fait à son insu, n'est il pas vrai que cette personne auroit volontairement un cancer, si toute fois il avoit pu le prévenir, en s'opposant ou détournant le concours de ces circonstances, n'est il pas même vrai qu'en l'excitant de nouveau les causes qu'il a vu assez efficaces pour produire ce premier, il pourroit lui procurer un second un troisième &c. il n'y a point de doute là dessus, il ne doit pas non plus y en avoir sur sa curabilité, parce que ce qui l'art fait l'art peut le défaire. si une personne peut se procurer un cancer en provoquant les causes qui le forment, elle peut se guérir en allant au devant de celles qui ont un effet contraire; ce qui est très possible, par la raison que la forme des cancers n'appartient point ~~à la~~ ^{aux} formes ou la dit à la classe des espèces qui sont des productions innuables de la nature, mais elle appartient à la classe des accidens qui sont des effets des circonstances, dont l'art peut souvent faire varier à l'infini.

D'après le système on peut dire par rapport à la curation du cancer que si nos yeux aient de nous représenter que la surface des choses étoient conformes à nous représenter l'intérieur des corps, on n'auroit certainement pas tant jussité qu'on la fait, par les fondans, les jussifs et aperitifs dans le traitement des squirres, parce que l'on auroit reconnu que ces médicaments lui déviant et altérant le sang et la lymphes en ne font qu'altérer la qualité de ces humeurs sans remplir les vides qu'on a eu en les employant. il est vrai que les jussifs de fondans, d'jussifs et d'aperitifs paroissent très bien contraster avec celles d'obstruction de densité et d'épaississement mais leur inutilité si long temps reconnue et les mauvais effets qui en ont souvent résulté en faisant dégénérer le squirre en cancer auroient dû les faire proscrire plutôt. ceux qui en ont senti le danger se sont contentés de les défendre, ou d'en moderer l'usage, seulement dans le cas où le squirre devient douloureux, mais comme il n'y a aucune preuve qu'ils agissent sur le fluide nerveux, je conclus de leur inutilité et du système que j'ay exposé qu'il seroit mieux de les abandonner tout à fait pour leur substituer les Remèdes qui peuvent tendre directement à desobstruer les nerfs ou à les rendre jussibles.

parmi les Remèdes propres à desobstruer les nerfs, il me paroît qu'on doit compter les Résolutifs qui agissent par des Exhalaisons qui fument les plus petits Accidens de la

de la machine, s'amalgamant avec les matières concrètes qui s'y trouvent et supportant leur dissolution, tels sont dit M^r. Godard, le sauplère, le oiseau, les fleurs de benjoin, de soufre, le suin les beaumes, les gommes gommolacées, les plantes aromatiques, leurs huiles essentielles, les résines volatiles, de même que L'acide minéral et le ginseng.

si l'on craignoit qu'un long usage de ces Remèdes porteroient trop d'action dans le sang on pourroit les mitiger avec ceux qui on appelle Relâchans, sédatifs, dont la vertu uniquement relative à la vie consiste dans un principe constructif d'une volatilité si extrême que, sans s'arrêter aux justifications sur lesquels les autres Relâchans opèrent, il pénètre jusqu'au siège le plus intime du sentiment. ce qui, par la souplesse de ses particules, le poids, la lubrilité de leur surface, l'exiguité de leur volume, les rend propres à s'insinuer dans les Arteries absolument imperméables aux huiles massives, aux graisses et à L'eau quelques atténuées que ces substances puissent être; et le mouvement intérieur dont ces particules sont agitées leur fournit la force nécessaire pour atteindre aux derniers chemins des fibres ou au siège immédiat de leur sensibilité; les Remèdes de cette nature doivent être Relâchans au premier chef puisqu'en s'introduisant ^{parmi les} plus petites molécules des parties ils s'opposent à leur contact mutuel. M^r. Godard met dans la classe de ces Remèdes, L'opium, La jusquiame, la mandragore, la siniglose, la figue, la belladone, les solanum, le musc, le safran, le castoreum, les moichorons de chandelles, les charbons de la laine, la vesie de loup, le bœuf animal, les eaux simples distillées de primevère, de tilleul, de muguet, de la Reine de pres, de caillé lait, de seau de salomon, de serfs noirs, de coquelicot, de pivoine &c.

quand au traitement du cancer confirmé il n'est malaisé de voir qu'on tireroit un très bon parti des antiseptiques qui empêchent les végétaux qui nous servent de nourriture et de nourriture, de suivre le mouvement spontané de fermentation; tels sont L'esprit de vitriol, de nitre, de sel commun, Les différents sortes d'Urses, la liqueur minérale anodine Hoffman, L'esprit de nitre dulcifié, les autres toniques fournis par les végétaux, tels que Labiathie, La petite centauree, la germandrée, les brayes de L'aunier, les coquilles de noix, les fleurs de grenade, la veronique, les lianes d'orange, la myrte, les aloës, les Elipha, ou même les autres salins, connus sous le nom de sel de glauber, de tartre vitriolé, de sel polychreste, de terre foliée, du sel sédatif &c, cette conjecture dont on verra le rapport direct quelle a avec ce que j'ai exposé de la formation du cancer, si l'on sait comment se fait la fermentation, est fondée sur la pratique des marchands de vin, qui pour empêcher la fermentation du vin, parfument leurs tonneaux avec des meches de soufre allumées, sur celles des brasseurs qui pour faire des bières, de garde, font brûler le houblon dans leur composition et sur les expériences de M^r. Haller par lesquelles il est prouvé que les vapeurs aqueuses,

et les esprits suffocans ont la propriété d'absorber l'air ou de détruire une partie de
son élasticité.

Enfin L'on emploieroit sans doute avec succès les Remèdes composés de particules
aptes subtiles pour pénétrer jusqu'au dans les tuyaux des nerfs et en dissiper les molécules
grossières qui les engorgent, tels que le sucin, le sauphure dont nous avons parlé, le
myrrhe, le galbanum, l'assa foetida, le castoreum qu'on regard. très propres à refrener
la trop grande sensibilité du genre nerveux, L'ambre gris, le sagapenum, L'opoponax,
le mastix, la gomme araboïque, la theobécaine, les baumes de perou, de copahu,
de talu, de la meque &c les teintures spiritueuses, les esprits aromatiques, &c généralement
tous les Remèdes propres à luter les tubercules qui se trouvent dans le genre nerveux, mais

quand aux Remèdes qui peuvent rendre les nerfs insensibles, nous venons d'en
citer quelques uns, les autres forment la classe de ceux que nous avons appelés
Relacheurs sédatifs, ainsi nous n'avons plus rien à ajouter que les secours mécaniques
dans les cas où ils pourroient être employés, comme seroit la section, la compression,
la cautérisation des nerfs. il est très certain que si l'on pouvoit engorger les nerfs
ou interrompre leur communication avec la tumeur cancéreuse, cette tumeur non
seulement ne feroit plus ni douleur ni progrès mais elle se détacheroit comme un
écaille, et la plaie se feroit dans la suite comme une plaie simple.

L'on montrera pas dans un plus long détail sur les moyens curatifs que l'on
vient d'exposer, parce qu'il faudroit y joindre des Recherches et des expériences au
dessus de celles que notre situation nous permettoit de faire, L'auteur pourroit
y suppléer si elle jugeoit nos conjectures dignes de son attention.